ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Lesen Sie vor Inbetriebnahme der Maschine diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch!

Inbetriebnahme
Bedienung
Wartung
Zubehör

SPALTMEISTER
SM 300

CE

Wir produzieren in Deutschland

TÜV International Certification
TÜV THÜRINGEN CERT
ISO 9001:2008
15 100 63645
TIC

BGU maschinen

Südharzer Maschinenbau GmbH
Helmestraße 94 · 99734 Nordhausen/Harz
Zentrale: ☎+49(0)3631/6297-0 · 🖷-111
Internet: www.bgu-maschinen.de
e-mail: info@bgu-maschinen.de

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung **3**
1.1 Benutzung der Bedienungsanleitung 3
1.2 Vollständige Lieferung und Transportschäden 3

2. Grundaufbau der Maschine **5**

3. Warn- und Sicherheitsaufkleber **6**

4. Sicherheitshinweise **8**
4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 9

5. Bedienung **10**
5.1 Maschine in Breitschaft bringen 10
5.2 Hinweise zur Elektrik 10
5.3 Hinweise zur Hydraulik 10
5.4 Überprüfung der Zweihandsteuerung 11
5.5 Hinweise zur Inbetriebnahme 11
5.6 Sicherheitshinweise 12
5.7 Einstellung der Spaltlänge 12
5.8 Spaltrinnenverlängerung 12
5.9 Arbeiten mit dem Holzspalter 13
5.10 Lösen verklemmter Holzstücke 13

6. Transport der Maschine **14**

7. Spaltkreuz und **15**
Spaltkeilverbreiterung **15**

8. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten **16**
8.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten 16
8.2 Hinweise zum Hydrauliköl 16
8.3 Führungen der Spaltrinne 17
8.4 Verschleißteile 17

9. Ausserbetriebnahme und Entsorgung **18**

10. Technische Daten **19**
10.1 Lärmemission 19

11. Elektrischer Schaltplan **20**

12. Restrisikobetrachtung **22**
12.1 Gefahrenabwehr Mechanik 22
12.2 Gefahrenabwehr Elektrik 22

13. Gewährleistung **23**

14. Garantie **23**

15. Ersatzteilliste SM 300 **24**
15.1 Hinweise zur Ersatzteilbestellung 30

16. EG-Konformitätserklärung **31**

1. EINLEITUNG

Wir bedanken uns für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und sind erfreut, Sie zu unserem geschätzten Kundenkreis zählen zu dürfen.

Der Spaltmeister ist in verschiedenen Varianten erhältlich, er unterscheidet sich im Antrieb.

SM 300, 400 V, Spaltkraft 6 t
SM 300, 230 V, Spaltkraft 6 t

Die Holzspalter sind mit einer mechanischen Zweihandbedienung ausgerüstet.

1.1 Benutzung der Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung hat es sich zum Ziel gesetzt, Ihnen die Möglichkeit zu geben, sich mit Ihrer neuen Maschine vertraut zu machen. Die Bedienungsanleitung ist gemäß Inhaltsverzeichnis in verschiedene Abschnitte gegliedert. Die Abschnitte sind fortlaufend nummeriert und ermöglichen so ein schnelles Auffinden. Alle Darstellungen, Anweisungen und technische Angaben in dieser Bedienungsanleitung beruhen auf dem aktuellen Stand der Maschinenkonstruktion. Da das Produkt kontinuierlich weiterentwickelt wird, behalten wir uns das Recht auf Änderungen am Produkt vor. Können Sie die Maschine nicht selbst reparieren, so wenden Sie sich an Ihren Händler oder an eine autorisierte Reparaturwerkstatt. Bevor Sie sich mit Ihrem Händler, einer autorisierten Reparaturwerkstatt oder der Herstellerfirma in Verbindung setzen, notieren Sie sich bitte die Daten und *die Maschinennummer vom Typenschild*. Diese Angaben werden bei der Ersatzteilbestellung bzw. Problembehebung benötigt.

1.2 Vollständige Lieferung und Transportschäden

Beim sichtbaren Transportschaden, erkenntlich an Verpackungsschäden, zerkratzten und deformierten Teilen an Geräten oder Maschinen, ist der Schaden unbedingt auf dem Frachtbrief zu vermerken: sowohl auf der Kopie, die Sie erhalten, als auch auf dem Frachtbrief, den Sie unterschreiben müssen.

Der Überbringer (Fahrer) muss unbedingt gegenzeichnen. Sollte der Anlieferer sich weigern den Transportschaden zu bestätigen, ist es besser, wenn Sie die Annahme gänzlich verweigern und uns sofort informieren. Ein Anspruch im Nachhinein, ohne direkten Vermerk auf dem Frachtbrief, wird weder vom Spediteur noch von dem Transportversicherer anerkannt.
Der verdeckte Transportschaden muss spätestens nach zwei Tagen gemeldet werden, dass heißt, dass in diesem Zeitraum Ihre angelieferte Ware überprüft sein muss. Meldungen danach bringen in der Regel nichts. Vermerken Sie auf den Frachtpapieren, wenn Sie einen verdeckten Schaden vermuten, in jedem Fall: **„Die Warenannahme erfolgt unter Vorbehalt eines verdeckten Transportschadens".** Versicherungen der Spediteure reagieren oftmals sehr misstrauisch und verweigern Ersatzleistungen. Versuchen Sie deshalb, die Schäden eindeutig nachzuweisen (eventuell Foto).

Haben Sie für Vorstehendes Verständnis.

Wir danken für Ihre Mitarbeit.

2. GRUNDAUFBAU DER MASCHINE

3. WARN- UND SICHERHEITSAUFKLEBER

1. Aufkleber
„Instandsetzungs-, Einrichtungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Werkzeug vornehmen!"

Dieser Aufkleber dient zur Warnung und enthält allgemeine Sicherheitsanweisungen.

2. Aufkleber
„ Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!"

Dieser Aufkleber soll jeden Benutzer daran erinnern, die Bedienungsanleitung vor dem Beginn der Arbeit zu lesen und sich mit der Maschine vertraut zu machen.

3. Aufkleber
„Vorsicht! Bewegte Maschinenteile!"
„Nur für Betrieb durch 1 Person!"

Dieser Aufkleber weist auf Gefahren hin, die durch bewegte Maschinenteile entstehen können.
Die Maschine darf nur von einer Person bedient werden.

4. Aufkleber „p max 220 bar"

Dieser Aufkleber zeigt den maximalen Betriebsdruck an.

5. Aufkleber „Achtung Hand"

Dieser Aufkleber soll dem Bediener der Maschine daran erinnern, dass im Bereich des Spaltmessers Quetschgefahr besteht.

6. Aufkleber Achtung „Drehrichtung beachten!"

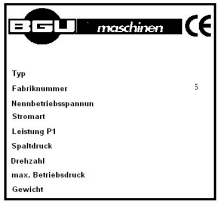
Dieser Aufkleber weist darauf hin, dass die Drehrichtung des Motors beachtet werden muss (bei 400 V Motoren).

7. Aufkleber „Drehrichtungspfeil"

Dieser Aufkleber zeigt die richtige Drehrichtung des Motors.

8. Aufkleber „Führungen alle 10 Betriebsstunden schmieren !"

9. Aufkleber „BGU-Maschinen - Logo"



10. Aufkleber „Typenschild"

Dieser Aufkleber enthält die Firmenbezeichnung des Herstellers und die wichtigsten technischen Daten.

11. Aufkleber „Schutzhandschuhe tragen"

12. Aufkleber „Arbeitsschutzschuhe tragen"

13. Aufkleber „Gehörschutz tragen"

14. Aufkleber

Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und unbedingt einhalten.

15. Aufkleber „Bewegliche Maschinenteile"

16. Aufkleber „Besondere Vorsicht und Aufmerksamkeit"

4. SICHERHEITSHINWEISE

Instandsetzungs-, Einrichtungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten, sowie das Transportieren der Maschine nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Werkzeug vornehmen.

Die Anweisungen bezüglich Betrieb, Montage, Wartung, Reparatur, Störung und dgl. sind dringend einzuhalten, um Gefahren auszuschließen und Beschädigungen zu vermeiden. Darüber hinaus dürfen die Maschinen nur von Personen bedient, gewartet und instandgesetzt werden, die mit dem Gerät vertraut und über die Gefahren unterrichtet worden sind. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln, sind einzuhalten.

Personen unter 18 Jahren dürfen nicht an Spaltmaschinen beschäftigt werden. Zulässig ist es jedoch, Personen über 16 Jahren derartige Tätigkeiten zu übertragen, soweit dies zur Erreichung eines Ausbildungszieles erforderlich und der Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist.

Der Arbeitsplatz muss so beschaffen sein und so erhalten werden, dass ein sicheres Arbeiten möglich ist.

Der Arbeitsbereich ist von Hindernissen (Stolperstellen) frei zu halten. Schlüpfrige und glatte Stellen sind abzustumpfen, wozu Sägemehl und Holzasche ungeeignet sind. Die Maschine muss auf einen ebenen, geraden und festen Untergrund aufgestellt werden.

- Am Arbeitsplatz ist für ausreichende Beleuchtung zu sorgen.
- Zum Arbeiten ist ein ebener und trittfester Bereich mit ausreichender Bewegungsfreiheit erforderlich.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Das Tragen von Sicherheitsschuhen, sowie eng anliegender Kleidung ist für die Bedienperson erforderlich.
- Die Holzspalter dürfen nur mit den vom Hersteller angebrachten bzw. vorgesehenen Schutzeinrichtungen betrieben werden.
- Lassen Sie die Maschine nie unbeaufsichtigt in Betrieb.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Das Tragen von persönlichen Schutzausrüstungen, einschließlich Sicherheitsschuhen, eng anliegender Kleidung, geeigneten Arbeitshandschuhen und Augenschutz ist für die Bedienperson erforderlich.

Der Arbeitsplatz um den Holzspalter bzw. die für den An- und Abtransport des Holzes erforderlichen Verkehrswege müssen so beschaffen und erhalten werden, dass ein sicheres Arbeiten möglich ist.

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Holzspalter ist nur für den Betrieb durch 1 Person ausgelegt. Es dürfen nie zwei oder mehrere Personen an einer Maschine arbeiten.
Der Spalter „SM 300" ist ausschließlich zum Zerkleinern von Brennholz in Faserrichtung bestimmt.
Beim Spalten ist unbedingt darauf zu achten, dass das zu spaltende Holz nur auf dem Riffelblech vom Spalttisch aufliegt.
Ein anderweitiger Einsatz entspricht nicht der „bestimmungsgemäßen Verwendung". Für hieraus resultierende Schäden jeder Art haftet der Hersteller nicht; das Risiko trägt allein der Benutzer.

Die Anweisungen bezüglich Montage, Betrieb, Wartung, Reparatur und dgl. sind dringend einzuhalten, um Gefahren auszuschließen und Schäden zu vermeiden.

Bei sachwidriger Verwendung der Maschine erlöschen alle Garantieansprüche.
Der Hersteller haftet nicht für Schäden an der Maschine und für Personenschäden, die durch unsachgemäße Verwendung entstehen.

5. BEDIENUNG

5.1 Maschine in Breitschaft bringen

Aus transporttechnischen Gründen ist der Hydraulikzylinder eingeschoben. Dadurch verringert sich die Gesamtlänge der Maschine.
Um die Maschine in Betriebsbereitschaft zu bringen, muss der Zylinderflansch an das Gehäuse angeschraubt werden (..).
Die beiden dafür vorgesehenen Schrauben sind in den Gewindebohrungen am Gehäuse eingeschraubt. Drehen Sie die Schrauben aus den Gewindebohrungen und schieben Sie den Zylinder so weit nach hinten, bis der Zylinderflansch am Gehäuse anliegt.
Der Zylinderflansch muss nun mit den beiden Sechskantschrauben an das Gehäuse geschraubt werden.
Achten Sie beim Anziehen der Schrauben darauf, dass der Zylinder waagerecht steht.
Der Druckschuh muss beim Ausfahren auf der gesamten Länge der Spaltrinne leichtgängig laufen.
Sollte der Hydraulikzylinder schräg angeschraubt werden, kann der Druckschuh die Kolbenstange verdrücken, so dass die Dichtungen vom Hydraulikzylinder beschädigt und undicht werden.

5.2 Hinweise zur Elektrik

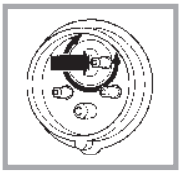


Abb. 1

Das Zuleitungskabel muss, bei einer Länge von 25 m (Drehstrommotor 400 V), mindestens einen Querschnitt von 1,5 mm² haben.
Beachten Sie bitte, dass der Nullleiter vom Holzspalter angeschlossen sein muss, da sonst kein Betrieb möglich ist.
Bei Wechselstrommotoren (230 V) ist ein Mindestkabelquerschnitt von 2,5 mm² nötig (Kabelbezeichnung 3 x 2,5). Die Stromzuführung erfolgt über eine Schalter-Stecker-Kombination.

Vor der Inbetriebnahme ist bei 400V - Motoren die Drehrichtung, durch kurzes Ein- und Ausschalten, zu überprüfen. Die Drehrichtung muss mit dem Pfeil auf dem Lüfterdeckel des Motors übereinstimmen.
Sollte die Drehrichtung nicht mit dem Pfeil auf dem Lüftergehäuse übereinstimmen, so muss diese mittels Phasenwender am Gerätestecker geändert werden (siehe Abb. 1).
Die falsche Drehrichtung des Mototrs führt zu Beschädigungen an der Hydraulikpumpe.

5.3 Hinweise zur Hydraulik

Der Hydrauliköltank befindet sich im Fußteil des Holzspalters.
Der Öltank wird vom Werk mit Hydrauliköl gefüllt.
Wenn der Holzspalter beim Transport sehr weit nach hinten gekippt

wird, ist darauf zu achten, dass aus dem Einfüllstutzen Öl austreten kann. Hydraulikölwechsel siehe Seite 16.

Bei niedrigen Temperaturen ist das Öl in der Hydraulikanlage noch sehr zähflüssig. Das sofortige Arbeiten (Spalten) bei solchen Temperaturen kann zu Schäden an der Hydraulikanlage führen.
Um den einwandfreien Betrieb der Hydraulikanlage zu gewährleisten, sollte der Spalter bei niedrigen Temperaturen erst einige Zeit im Leerlauf betrieben werden, damit sich das Hydrauliköl erwärmen kann.

Die Einstellung des Steuerventiles wird vom Herstellerwerk aus vorgenommen, weitere Einstellungen sind nicht nötig.

5.4 Überprüfung der Zweihandsteuerung

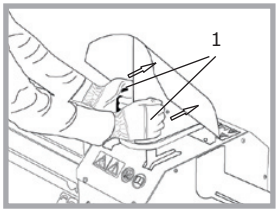


Abb. 2

Die Holzspalter sind mit einer mechanischen Zweihandsteuerung ausgerüstet (siehe Abb. 2). Diese dient dazu, dass der Bediener beim Arbeiten mit der Maschine auf keinen Fall in den Spaltbereich fassen kann.
Vor jedem Betrieb ist die Zweihandsteuerung zu überprüfen.
Um den Spaltvorgang zu starten, müssen beide Bedienhebel (1) nach vorne gedrückt werden. Der Druckschuh fährt in Richtung Spaltmesser.
Beim Loslassen von einem Bedienhebel wird der Spaltvorgang gestoppt. Der Druckschuh muss in seiner Stellung verbleiben und darf nicht in seine Ausgangstellung zurückkehren.
Beim Loslassen von beiden Bedienhebeln fährt der Druckschuh wieder in seine Ausgangstellung zurück.
Wird nur ein Bedienhebel betätigt, darf der Druckschuh nicht in Richtung Spaltmesser fahren. Beim Loslassen der Bedienhebel müssen sich diese selbständig wieder in ihre Ausgangslage zurückstellen.

5.5 Hinweise zur Inbetriebnahme

Vor jeder Inbetriebnahme des Holzspalters muss dieser auf äußere Schäden überprüft werden.
Die Hydraulikschläuche und sämtliche Verbindungsstellen an der Hydraulikanlage müssen kontrolliert werden, um eventuelle undichte Stellen zu erkennen und zu beseitigen.
Alle Sicherheitseinrichtungen müssen an der Maschine angebracht sein. Sie dürfen nicht entfernt oder unbrauchbar gemacht werden.

Sollten Störungen oder Mängel auftreten, darf die Maschine nicht in Betrieb genommen werden, bis diese abgestellt sind.

5.6 Sicherheitshinweise

Der Holzspalter muss auf einem festen und ebenen Untergrund aufgestellt werden.
Der Arbeitsbereich ist von Holzresten und Hindernissen (Stolperstellen) frei zu halten. Schlüpfrige und glatte Stellen sind abzustumpfen.
Die Maschine ist nur für den Betrieb durch eine Person zugelassen.

Greifen Sie auf keinen Fall in den Spaltbereich, wenn sich der Spaltkeil bewegt!

5.7 Einstellung der Spaltlänge

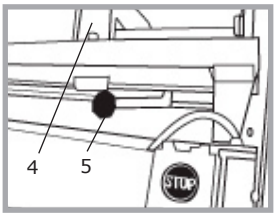


Abb. 3

Der Holzspalter ist bei der Auslieferung auf seine max. Spaltlänge eingestellt.
Beim Einschalten des Motors bewegt sich der Spaltkeil automatisch in die maximale Gesamthublänge.

Soll aber Holz gespalten werden, dessen Länge deutlich unter dem Gesamthub des Holzspalters liegt, so bietet es sich an, den Hub zu begrenzen. Die Hublänge des Druckschuhes (4) kann stufenlos verstellt werden (siehe Abb. 3).

Um die Hublänge des Druckschuhes (4) zu verringern, müssen Sie wie folgt vorgehen:
Fahren Sie den Druckschuh in die gewünschte Position und stellen Sie den Motor aus. Dabei muss ein Bedienhebel (1, Abb. 2) gedrückt bleiben, damit der Druckschuh nicht wieder zurück fahren kann.
Lösen Sie nun die Sterngriffschraube (5)an der Längeneinstellung unterhalb der Spaltrinne und schieben Sie diese an die gewünschte Position. Verklemmen Sie den Längenanschlag durch Anziehen der Sterngriffschraube (5).
Je weiter die Längeneinstellung nach links verschoben wird, desto geringer wird die Spaltlänge.
Der Druckschuh (4) kann nun nicht mehr bis auf seine Endposition zurückfahren, sondern wird vom Längenanschlag in seinem Hub begrenzt.

Soll die maximale Spaltlänge eingestellt werden, muss die Sterngriffschraube gelöst werden. Jezt kann der Druckschuh wieder auf seine maximale Endposition ausfahren. Ziehen Sie die Sterngriffschraube danach wieder fest an.

5.8 Spaltrinnenverlängerung

Zum Lieferumfang des Holzspalters gehört eine Spaltrinnenverlängerung. Damit das gespaltene Holz nach dem Spaltvorgang nicht herunter fällt, muss die Spaltrinnenverlängerung eingehangen werden.

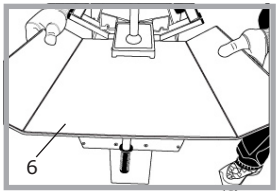


Abb. 4

Um die Spaltrinnenverlängerung (6) einzuhängen sind keine Werkzeuge notwendig (siehe Abb. 4).
Die mittlere Lasche muss in den Schlitz im stirnseitigem Abdeckblech gesteckt werden. Danach muss die Spaltrinnenverlängerung etwas angekikppt und die angekanteten Laschen müssen hinter die Einhängebleche am Träger eingehakt werden.
Zum Entnehmen der Spaltrinnenverlängerung (6) muss diese wieder leicht angekippt werden.

5.9 Arbeiten mit dem Holzspalter

Schalten Sie den Holzspalter ein.
Legen Sie das zu spaltende Holz mittig auf die Spaltrinne.
Um den Spaltvorgang zu starten, müssen beide Bedienhebel gleichzeitig nach vorne gedrückt werden. Der Druckschuh wird dadurch in Bewegung gesetzt.
Während des gesamten Spaltvorganges müssen beide Bedienhebel gedrückt bleiben.
Soll der Spaltvorgang abgebrochen werden, müssen die Bedienhebel losgelassen werden. Der Druckschuh fährt in seine Ausgangslage zurück.
Ist der Spaltvorgang beendet, müssen beide Bedienhebel losgelassen werden, damit der Druckschuh wieder zurück fahren kann. Erst wenn der Druckschuh wieder in seiner Ausgangstellung steht, darf das gespaltene Holz von der Spaltrinnenverlängerung genommen werden.
Vor dem nächsten Spaltvorgang reinigen Sie je nach Bedarf die Spaltrinne und die Spaltrinnenverlängerung von Holzresten und Spänen.

Achten Sie darauf, dass das zu spaltende Holz immer mittig in der Spaltrinne liegt.
Achten Sie darauf, dass verastetes Holz aufplatzen kann.
Verwenden Sie auf keinen Fall Holz, welches nicht entastet wurde.

Beim Verlassen der Maschine ist diese auszuschalten.

5.10 Lösen verklemmter Holzstücke

Es kann vorkommen, das Holz nicht ganz durchgespalten wird.

Lassen Sie dann den Druckschuh in seine Ausgangsstellung zurückfahren und stellen Sie den Holzspalter ab. Nun muss das verklemmte Holz zurückgeschlagen werden.
Dazu kann ein Hammer benutzt werden.

6. TRANSPORT DER MASCHINE

Abb. 5

Der Holzspalter muss vor jedem Transport vom Netz getrennt werden.
Der Holzspalter kann sehr einfach transportiert werden. Im hinteren Bereich ist eine Achse mit zwei Rädern angebracht (siehe Abb. 5).
Nehmen Sie die Spaltrinnenverlängerung (6) ab. Fassen Sie mit einer Hand an den Griff (7) und schwenken ihn hoch.
Soll der Holzspalter platzsparend abgestellt werden, kann der Hydraulikzylinder eingeschoben werden.
Dazu müssen die beiden Sechskantschrauben (SW 19) am Zylinderflansch abgeschraubt werden.
Nun kann der Hydraulikzylinder eingeschoben werden.
Um die Maschine wieder in Betriebsbereitschaft zu bringen, muss der Zylinder wieder an das Gehäuse angeschraubt werden (siehe Punkt 5.1 „Maschine in Betriebsbereitschaft bringen").

7. SPALTKREUZ UND SPALTKEILVERBREITERUNG

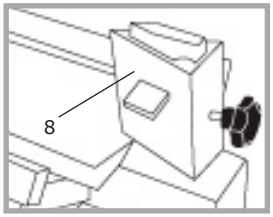


Abb. 6

Als Zubehör* zu unseren Holzspaltern ist ein Spaltkreuz (8, Abb.6) und eine Spaltkeilverbreiterung (9, Abb. 7) erhältlich.
Das Spaltkreuz (8) spaltet in einem Arbeitsgang das Brennholz in 4 Teile.

Die Spaltkeilverbreiterung (9) ermöglicht ein besseres und schnelleres Aufspalten des Holzes.

Beide Zubehörteile werden einfach auf das Spaltmesser geschoben und mit einer Sterngriffschraube festgeklemmt.

Achten Sie darauf, dass das Spaltkreuz und die Spaltkeilverbreiterung vollständig auf das Spaltmesser aufgeschoben und mit der Sterngriffschraube verklemmt werden!

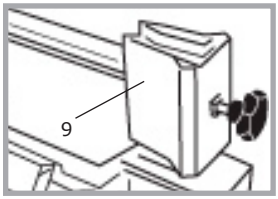


Abb. 7

Die schräge Seite des Quermessers vom Spaltkreuz muss in Richtung des Bedieners zeigen (siehe Abb.6).
Wird das Spaltkreuz bzw. die Spaltkeilverbreiterung nicht ganz auf das Spaltmesser geschoben und mit der Sterngriffschraube verklemmt, kann es beim Betrieb nach vorn rutschen und zu Verletzungen der Bedienperson führen. Weiterhin kann es zu Beschädigungen an der Maschine kommen.

Das Spaltkreuz sollte nach Möglichkeit nicht für Hartholz (z.B. Obstbäume, Buche) eingesetzt werden, da dieses Holz dem Spaltkreuz einen höheren Widerstand entgegensetzt und so eher das Überdruckventil der Hydraulikanlage auslöst und es zur Verklemmung des Holzes kommt.

**Zubehörteile sind keine Grundausstattung aber auf Wunsch erhältlich und somit zusätzliche Kosten*

8. WARTUNGS- UND INSTANDHALTUNGSARBEITEN

Wartungs-, Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten sind nur bei abgeschaltetem Antrieb (Netzstecker bzw. Zündkerzenstecker abziehen) und stillstehendem Werkzeug durchzuführen.

8.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten

Folgende Arbeiten sind bei Bedarf bzw. regelmäßig durchzuführen:

- Reinigung der Maschine von Holzresten, Spänen und sonstigen Verschmutzungen
- Führung des Druckschuhes einfetten
- Hydraulikölstand kontrollieren, bei Ölverlust die Dichtheit der gesamten Hydraulikanlage (Schläuche und Verschraubungen) überprüfen, dazu muss die Rückwand des Gehäuses abgeschraubt werden
- Alle beweglichen Teile nach Bedarf schmieren

8.2 Hinweise zum Hydrauliköl

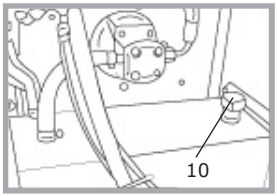


Abb. 8

Prüfen Sie regelmäßig den Stand des Hydrauliköles. Achten Sie darauf, dass kein Schmutz, Holzspäne etc. in den Öltank gelangen kann. Betreiben Sie den Spalter niemals ohne bzw. mit zu wenig Öl. Wenn durch Ölmangel Luft in den Kreislauf gelangt, arbeitet zum einen der Spalter nicht mehr exakt (ruck- bzw. stoßartige Bewegungen) und zum Anderen kann die Hydraulikpumpe beschädigt werden.

Der erste Ölwechsel ist nach ca. 50 Betriebsstunden durchzuführen, darauffolgend nach ca.3000-5000 Betriebsstunden das Öl und den Filter. Die Ablassschraube befindet sich an der Unterseite vom Öltank. Die Einfüllschraube (10) befindet sich auf der rechten Oberseite des Tankes (siehe Abb. 8).

Empfohlene Hydrauliköle:
DEA HD B 46, Shell Tellus 10-46, Esso Nuto H 46

Fangen Sie das Altöl bei einem Ölwechsel in einem geeigneten Behälter auf. Achten Sie darauf, dass das Gefäß ölbeständig ist und ein Fassungsvermögen von mindestens 9 Liter hat. Bei einem kleineren Gefäß können Sie das Öl in mehreren Etappen ablassen.

Altöl ist umweltschädlich und muss fachgerecht entsorgt werden!

Nach dem Füllen des Ölbehälters wird der Holzspalter drei- bis viermal betätigt und der Tankverschluss danach wieder aufgesetzt, um Luft aus dem Hydraulikkreislauf entweichen zu lassen.

8.3 Führungen der Spaltrinne

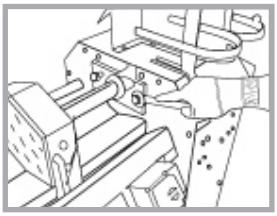


Abb. 9

Sollten beim Betrieb des Holzspalters quietschende Geräusche auftreten, so müssen die Polyamidführungen auf der Spaltrinne geschmiert werden.
Die Quietschgeräusche verschwinden nach dieser Wartungsmaßnahme.
Wenn der Druckschuh durch die Abnutzung der Polyamidführungen (siehe Pkt. 8.4) zu viel Luft zu der Führung aufweist, müssen die Polyamidführungen gewechselt werden. Dazu müssen die beiden Sechskantschrauben (SW 19) am Zylinderflansch abgeschraubt werden (siehe Abb.9).

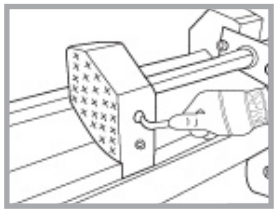


Abb. 10

Schieben Sie nun den Zylinder bis zur Mitte auf die Spaltrinnenführung. Lösen Sie die 4 Schrauben seitlich am Druckschuh (Abb.10) und nehmen Sie die Führung ab.

Heben Sie den Druckschuh etwas an. Nehmen Sie die alten Führungen unterhalb des Druckschuhes ab und ersetzen Sie diese durch neue Führungen (siehe Pkt.8.4) .

Befestigen Sie nun wieder die seitlichen Führungen am Druckschuh. Schieben Sie den Druckschuh bis an das Gehäuse zurück und befestigen Sie den Zylinderflansch am Gehäuse.

8.4 Verschleißteile

Kunststoffführung (Polyamid-) unten (Art.-Nr.53058)

Hydraulikschläuche (alle 4-5 Jahre austauschen)

Hydrauliköl und Filtereinsatz (ca. alle 3000-5000 Betriebsstunden austauschen)

9. AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

Wenn die Maschine nicht mehr einsatztüchtig ist und verschrottet werden soll, muss sie deaktiviert und demontiert werden, d.h. sie muss in einen Zustand gebracht werden, in dem sie nicht mehr für die Zwecke, für die sie konstruiert wurde, eingesetzt werden kann.

Der Verschrottungsprozess muss die Rückgewinnung der Grundstoffe der Maschine im Auge behalten.

Diese Stoffe können eventuell in einem Recyclingprozess wiederverwendet werden.Die Herstellerfirma lehnt jede Verantwortung für eventuelle Personen- oder Sachschäden ab, die durch die Wiederverwendung von Maschinenteilen entstehen, wenn diese Teile für einen anderen als den ursprünglichen Sachzweck eingesetzt werden.

Deaktivierung der Maschine:
Jeder Deaktivierungs- oder Verschrottungsvorgang muss von dafür ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

- Jedes bewegliche Maschinenteil blockieren und die Maschine in ihre Einzelteile zerlegen
- Jede Komponente bei kontrollierten Entsorgungsstellen abgeben
- Kraftstoffe aus dem Tank ablassen und umweltgerecht entsorgen
- Gummiteile von der Maschine abbauen und zur Annahmestelle von Gummiteilen bringen

Nach der Deaktivierung und der Blockierung der beweglichen Teile besteht kein weiteres Restrisiko.

Elektrische Bauelemente gehören zum Sondermüll und sind getrennt von der Maschine zu entsorgen. Bei einem Brand an der elektrischen Anlage des Gerätes sind Löschmittel zu verwenden, die hierfür zugelassen sind (z.B. Pulverlöscher).

10. TECHNISCHE DATEN

Technische Daten	Einheit	SM 300 400 V	SM 300 230 V
Spaltlänge	mm	570	570
min. Holzdurchmesser	mm	70	70
max. Holzdurchmesser	mm	300	300
Spaltkraft*	t	6	6
max. Betriebsdruck	bar	220	190
Motorleistung P1	kW	3,0	2,2
Bemessungsspannung	V	400 3N/PE/AC2	230 2N/PE/AC2
Vorsicherung	A	16 träge	16 träge
Gesamtlänge Transportstellung	mm	1200	1200
Gesamtlänge m. Spaltrinnenverlängerung	mm	1520	1520
Höhe	mm	1200	1200
Tiefe	mm	600	600
Gewicht	kg	138	138
Ölmenge (Tank)	l	9,0	9,0

* Spaltkraft kann um ± 10% schwanken.

10.1 Lärmemission

Die Ermittlung der Lärmemission erfolgte als Orientierungsmessung nach den gemeinsamen Grundsätzen für die Beurteilung des Lärms am Arbeitsplatz von technischen Arbeitsmitteln für die Land- und Forstwirtschaft und der allgemeinen Anleitung für die Messung des Lärms von technischen Arbeitsmitteln für die Land- und Forstwirtschaft mit folgenden Parametern:

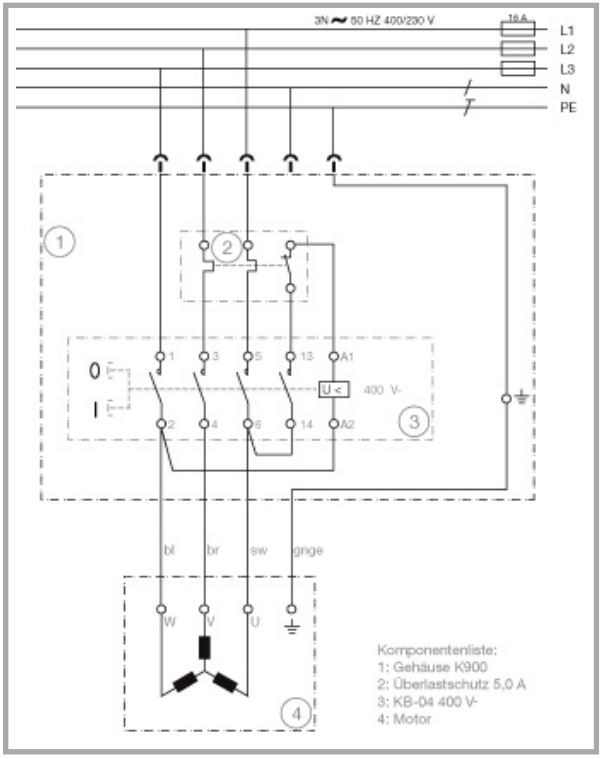
Messpunkt am vorderen Rand der Maschine, 1600 mm hoch, 1000 mm vor der Maschine
LpA = 79 dB(A).

11. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

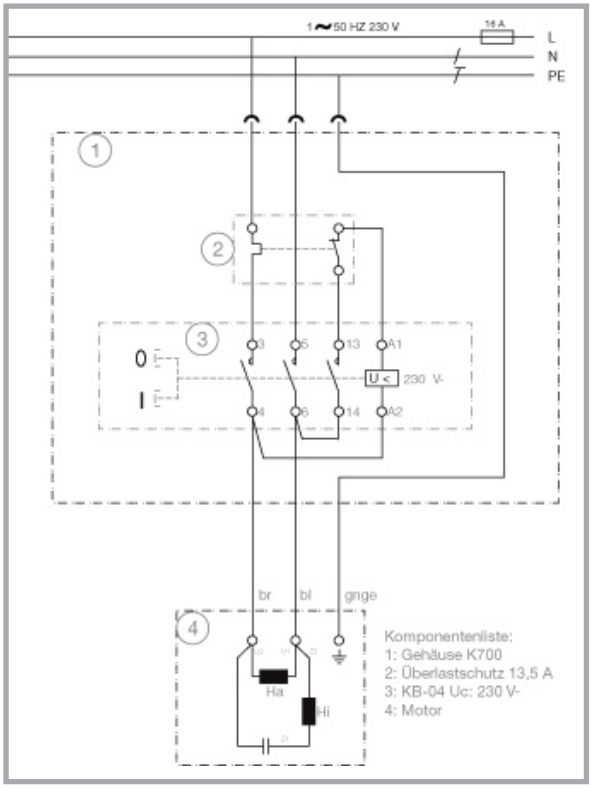
Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Verwenden Sie für elektrisch betriebene Spaltmaschinen einen ortsveränderlichen Personenschutzschalter (PRCD), falls im Versorgungsnetz die Fehlerstromschutzschaltung (RCD) mit einem Nennfehlerstrom von max. 0,03A nicht vorgesehen ist.

Ausführung 400 V



Ausführung
230 V



12. RESTRISIKOBETRACHTUNG

12.1 Gefahrenabwehr Mechanik

Alle durch bewegliche Teile (Spaltmesser) bestehenden Gefahren sind durch die Zweihandbedienung minimiert. Die Maschine kann auch nicht betrieben werden, wenn ein Betätigungsarm immer in der unteren Stellung festgeklemmt wird.
Es ist verboten, die Zweihandbedienung umzubauen bzw. außer Betrieb zu setzen.
Wird die Zweihandbedienung umgebaut bzw. außer Betrieb gesetzt, erhöht sich die Verletzungsgefahr beim Spaltvorgang.
Alle Sicherheitseinrichtungen müssen an der Maschine verbleiben und dürfen nicht unbrauchbar gemacht werden.

Restrisiko: Werden Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb gesetzt, um- bzw. abgebaut, sind Verletzungen der Bedienperson möglich.

12.2 Gefahrenabwehr Elektrik

Alle unter Spannung stehenden Teile der Maschine sind gegen Berühren isoliert oder durch feststehende, sicher befestigte und nur mit Werkzeug zu entfernende Schutzeinrichtungen verkleidet.

Restrisiko: Wird eine feststehende, sicher befestigte Verkleidung bei laufender Maschine und bei nicht gezogener Anschlussleitung mit Werkzeug entfernt, sind Verletzungen durch elektrischen Schlag möglich.

13. GEWÄHRLEISTUNG

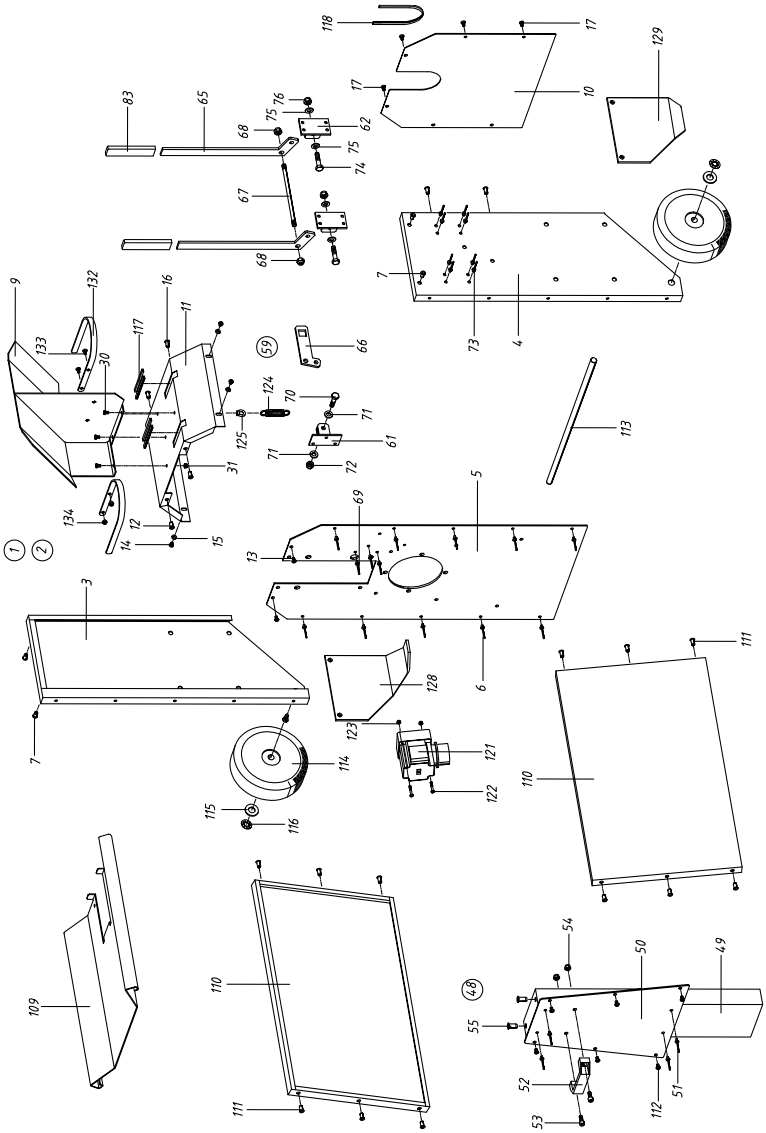
Auf das Gerät wird die gesetzliche Gewährleistungsfrist gegeben. Auftretende Mängel, die nachweisbar auf Material- oder Montagefehler zurückzuführen sind, müssen unverzüglich dem Verkäufer angezeigt werden. Der Nachweis über den Erwerb des Gerätes muss bei Inanspruchnahme der Gewährleistung durch Vorlage von Rechnung und Kassenbon erbracht werden. Die Gewährleistung ist ausgeschlossen, hinsichtlich der Teile, wenn die Mängel durch natürlichen Verschleiß, Temperatur-, Witterungseinflüsse sowie durch Defekte infolge mangelhaften Anschlusses, Aufstellung, Bedienung, Schmierung oder Gewalt entstanden sind. Weiterhin wird für Schäden durch ungeeignete missbräuchliche Verwendung der Maschine z.B. unsachgemäße Änderungen oder eigenverantwortliche Instandsetzungsarbeiten des Eigentümers oder von Dritten, aber auch bei vorsätzlicher Maschinenüberlastung keinerlei Gewährleistung übernommen.

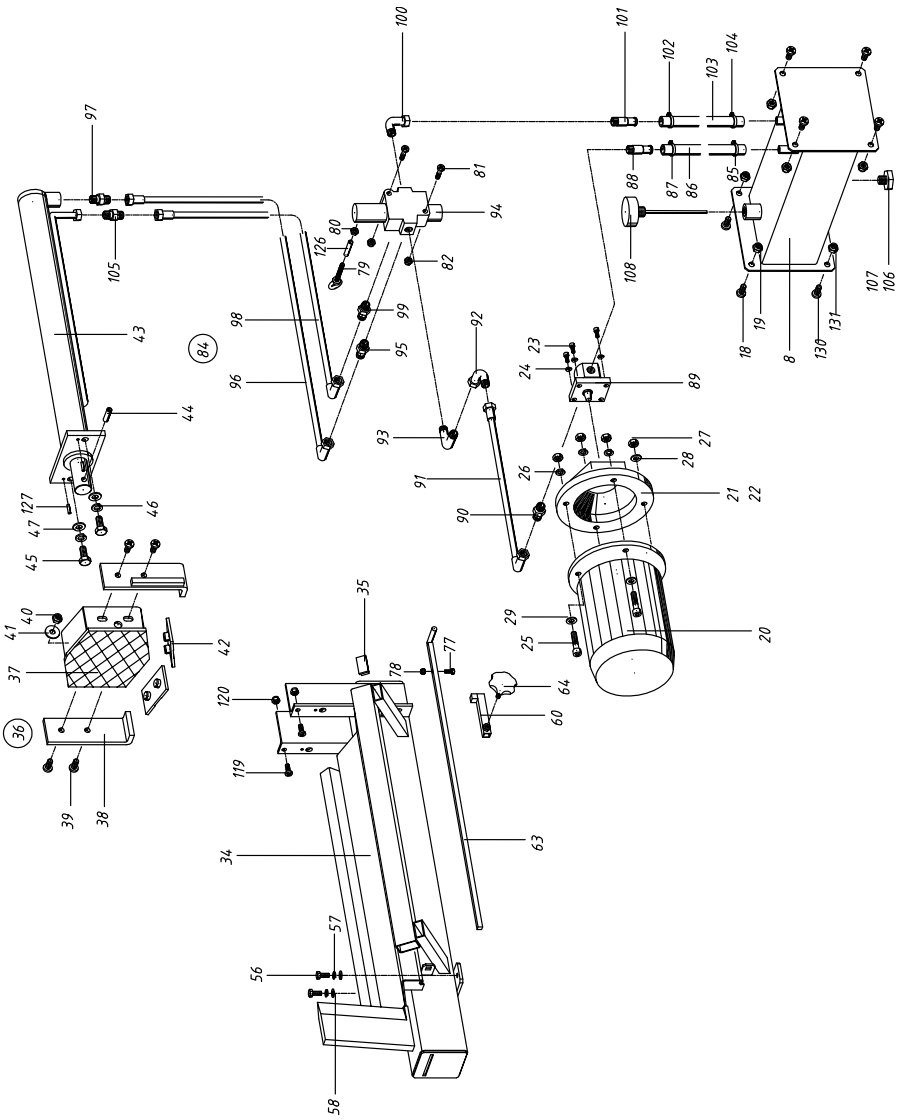
Verschleißteile mit ohnehin eingeschränkter Lebensdauer (z.B. Keilriemen, Werkzeuge und andere Hilfsmittel) sowie alle Einstell- und Justierarbeiten sind vollständig von der Gewährleistung ausgeschlossen.

14. GARANTIE

Der Gewährleistungszeitraum für SÜMA-Produkte beträgt bei ausschließlich privater Nutzung 24 Monate, bei gewerblichem bzw. beruflichem Einsatz oder Gebrauch bzw. bei Vermietung 12 Monate ab Auslieferungsdatum. Die gesetzliche Gewährleistung bleibt davon unberührt. Garantieleistungsansprüche sind durch den Käufer stets mittels des Original-Kaufbeleges nachzuweisen. Dieser ist dem Garantieantrag in Kopie beizufügen. Käuferadresse und Maschinentyp müssen bei beruflicher bzw. gewerblicher Nutzung eindeutig erkennbar sein. Auftretende Mängel innerhalb der Garantiezeit durch Material- oder Herstellungsfehler sind, sofern sie trotz sachgemäßer Bedienung und Pflege des Gerätes entstanden sind, durch Ausbesserung zu beseitigen.

15. ERSATZTEILLISTE SM 300




100
101
102
103
104
97
81
88
87
86
85
94
80
126
79
82
108
105
98
99
92
84
95
23
24
89
43
96
93
91
26
27
28
21
22
90
44
127
46
47
45
41
40
42
37
36
39
38
35
29
25
20
77
78
64
60
120
119
34
63
57
56
58
18
19
8
130
131
107
106

Pos.	Bezeichnung	Nr.	DIN	Abmasse
1	Gehäuse, kpl.	19512		
2	Gehäuse, genietet	19512		
3	Seitenteil	19496		
4	Seitenteil Bedienseite	19521		
5	Aufnahmeblech	19497		
6	Standard-Blindniet	53457	DIN 7337	A6,4x12
7	Blindnietmutter verzinkt	51616		M6 L=14
8	Tank komplett, g.	19508		
9	Zweihandschutz, g.	19519		
10	Rückwand	19495		
11	Abdechblech	19520		
12	Blindnietmutter verzinkt	51616		M6 L=14
13	Linsenkopfs. m. Innensechskant	53040	DIN 7380	M6x16
14	Linsenkopfs. m. Innensechskant	53040	DIN 7380	M6x16
15	Scheibe	51696	DIN 9021	6,4
16	Blindnietmutter verzinkt	51616		M6 L=14
17	Linsenkopfs. m. Innensechskant	53040	DIN 7380	M6x16
18	Linsenkopfs. m. Innensechskant	53959	DIN 7380	M10x20
19	Sechkantmutter sebsts.	51608	DIN 985	M10
20	Motor MA-AL 90L24B5	52028		230/400V
20	Motor ASI MAN B5	50751		230V
21	Pumpenträg. GP1	50580		
22	elast. Kupplung	53007		
23	Zylinderschraube	51342	DIN 912	M6x25
24	Federscheibe	51193	DIN 137	B 6
25	Zylinderschraube	51366	DIN 912	M10x45
26	Federring	51707	DIN 127	B 10
27	Sechskantmutter	51594	DIN 934	M10
28	Zahnscheibe außengezahnt	51690	DIN 6797	A10,5
29	Scheibe	51649	DIN 125	10,5
30	Linsenkopfs. m. Innensechskant	53954	DIN 7380	M6x12
31	Sechskantmutter selbsts.	51954	DIN 7380	M6x12

Pos.	Bezeichnung	Nr.	DIN	Abmasse
34	Spaltsäule, g.	19509		
35	Lamellenstopfen rechteckig	52774		40x20
36	Druckschuh	19511		
37	Druckschuh, g.	19516		
38	Anschraubwinkel	19507		
39	Linsenkopfs. m. Innensechskant	53951	DIN 7380	M10x30
40	Sechskantmutter selbsts.	51608	DIN 985	M10
41	Scheibe	51698	DIN 9021	10,5
42	Führung unten	16069		
43	Hydraulikzylinder	19522		
44	Spannstift	53293	DIN 1481	10x60
45	Sechskantschraube	51480	DIN 933	M12x40
46	Federring	51708	DIN 127	B12
47	Scheibe	51650	DIN 125	13
48	Fuß, kpl.	19514		
49	Fuß	19494		
50	Vorderwand	19491		
51	Standard-Blindniet	53457	DIN 7337	A6,4x12
52	Bügelgriff	51035		B=26 L=134
53	Zylinderschraube	51350	DIN 912	M8x20
54	Sechskantmutter selbsts.	51601	DIN 985	M8
55	Blindnietmutter verzinkt	53361		M8 L=16
56	Sechskantschraube	51446	DIN 933	M8x25
57	Federring	51706	DIN 127	B8
58	Scheibe	51648	DIN 125	8,4
59	Steuerung, kpl.	19527		
60	Steuerstangenführung, g.	19529		
61	Drehpunkt, g.	19532		
62	Halterung, g.	19480		
63	Steuerstange, g.	19536		
64	Sterngriffschraube	52252		D=40 M8x55
65	Steuerhebel	19538		
66	Abschalthebel	19535		

Pos.	Bezeichnung	Nr.	DIN	Abmasse
67	Wippstab	19502		
68	Sechskantmutter selbsts.	51608	DIN 985	M10
69	Standard-Blindniet	53457	DIN 7337	A6,4x12
70	Sechskantschraube	51404	DIN 931	M10x40
71	Scheibe	51649	DIN 125	10,5
72	Sechskantmutter selbsts.	51608	DIN 985	M10
73	Standard-Blindniet	53457	DIN 7337	A6,4x12
74	Sechskantschraube	51404	DIN 931	M10x40
75	Scheibe	51649	DIN 125	10,5
76	Sechskantmutter selbsts.	51608	DIN 985	M10
77	Sechskantschraube	51430	DIN 933	M6x18
78	Sechskantmutter selbsts.	51606	DIN 985	M6
79	Ringschraube	53904		M8x60
80	Sechskantmutter	51592	DIN 934	M8
81	Linsenkopfs. m. Innensechskant	53958	DIN 7380	M8x55
82	Sechskantmutter selbsts.	51607	DIN 985	M8
83	Tauchkappe rechteckig	51036		a=30 b=6 l=130
84	Hydraulik, kpl.	19513		
85	Schlauchschelle schraubbar	50528		d=24 b=12
86	Hydraulikschlauch	52578		1SN 16 210 lg
87	Schlauchschelle schraubbar	50528		d=24 b=12
88	Rücklaufrohr	11983		
89	Zahnradpumpe GP1	50560	3,8cm³/U	230/400 V
89	Zahnradpumpe GP1	50561	2,5cm³/U	230 V
90	Gerade E-Verschraubung	50628		L12 G3/8"A
91	Hydraulikschlauch	52737		2SN 10-390 lg
92	Einstellb. W-Verschraubung	50643		L12 M18x1,5
93	W-Einschraubverschraubung	52160		L12 R3/8"
94	Steuerventil	50590		
95	Gerade E-Verschraubung	50628		L12 G3/8"
96	Hydraulikschlauch	53955		2SN 10.900 lg
97	Gerade E-Verschraubung	50628		L12 G3/8"
98	Hydraulikschlauch	53956		1SN 10-900 lg

Pos.	Bezeichnung	Nr.	DIN	Abmasse
103	Hydraulikschlauch	54169		1SN 16 235 lg
104	Schlauchschelle schraubbar	50528		d=24 b=12
105	Gerade Verschraubung	54074		L 12
106	Verschlußschraube	53062	DIN 910	3/4"
107	Kupferring	53152		d=26 D=31
108	Einfüllschraube	14621		
109	Rinnenverlängerung, g.	19544		
110	Verkleidungsblech	19492		
111	Blindmutter verzinkt	51616		M6 L=14
112	Linsenkopfs. m. Innensechskant	53040	DIN 7380	M6x16
113	Achse	14603		
115	Räder	52565		200x50x16
115	Scheibe	51652	DIN 125	17
116	Federscheibe	51233		d=16 D=28,2
117	Kantenschutz	19546		
118	Kantenschutz	19547		
119	Linsenkopfs. m. Innensechskant	53103	DIN 7380	M8x20
120	Sechskantmutter selbsts.	51607	DIN 985	M8
121	Motorschutzschalter	53969		230/400 V
121	Motorschutzschalter	50034		230 V
122	Linsenschraube m. Kreuzsch.	51564	DIN 7985	M5x45
123	Sechskantmutter selbsts.	51605	DIN 985	M5
124	Zugfeder	51889	DIN 2097	1,6x15,4x89
125	Ringmutter	53964	DIN 582	M6
126	Schlauch	19561		
127	Paßkerbstift	53963	DIN 1472	5x24
128	Kippsicherung links	21260		
129	Kippsicherung rechts	21261		
130	Linsenkopfs. m. Innensechskant	53101	DIN 7380	M10x25
131	Sechskantmutter selbsts.	51608	DIN 985	M10
132	Schutzbügel	18282		
133	Sechskantschraube	51431	DIN 933	M6x20
134	Sechskantmutter selbsts.	51606	DIN 985	M6

16. EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG und der EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EU-Richtlinie, sowie den wesentlichen Schutzanforderungen der Richtlinie des Rates vom 3.5.89 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:	**Hydraulikspalter**
Typen:	**SM 300** 400V **/** 230 V
Hersteller-Nr.:	siehe Typenschild
EU-Maschinenrichtlinien:	EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und zutreffende Änderungen und Ergänzungen EU-EMV-Richtlinie 2004/108/EG 2006/95/EG
Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen insbesondere:	EN 609-1 Sicherheit von Holzspaltmaschinen (Keilspaltmaschinen) DIN EN 55014-1 :2006 DIN EN 55014-2:1997+A1:2001 DIN EN 50104 DIN EN 61000-3-2:2006 DIN EN 61000-3-3
Gemeldete Stelle nach Anhang VI:	Prüf-und Zertifizierungsstelle der landwirtschaftlichen Sozialversicherung Weißensteinstraße 70-72 34131 Kassel
Dokumentationsbevollmächtigter:	Jörg Kernstock (Geschäftsführung)

Südharzer Maschinenbau GmbH
Helmestraße 94 · 99734 Nordhausen/Harz
Service-Tel. 03631/6297-104 · Fax 03631/6297-111
Internet: www.bgu-maschinen.de
e-mail: info@bgu-maschinen.de

Nordhausen,den 14.07.2011

Datum

Jörg Kernstock (Geschäftsführung)

Amtssprache des Verwenderlandes: deutsch

(Kopie des Kunden)

Südharzer Maschinenbau GmbH
Helmestraße 94 · 99734 Nordhausen/Harz
Service-Tel. 03631/6297-104 · Fax 03631/6297-111
Internet: www.bgu-maschinen.de
e-mail: info@bgu-maschinen.de

Änderungen vorbehalten

Form: 689.14.07.2011 - Rev. D
Form: 694.14.07.2011 - Rev. D